

Е. О. БЛИСМ,  
кандидат технических  
наук

## О ТРАДИЦИОННОМ И НОВОМ В ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Известно, что в вузы сравнительно давно стала проникать различная техника. Сначала – эпидиаскопы, кинопроекторы, диапроекторы, магнитофоны, телевизоры. Позднее машины, способные составлять расписание занятий, принимать зачеты и даже обучать студентов.

Разумеется, эти новшества – лишь частичное решение большой проблемы. Какими бы совершенными ни были обучающие машины, они сами по себе не в состоянии заметно повысить эффективность обучения в целом. Ведь машины – лишь технические средства для реализации прогрессивного метода преподавания – программированного обучения.

Программированное обучение воплощает принципы педагогики и опыт преподавателя в научную организацию процесса изучения материала; управляет его усвоением на основе информации о действиях студентов и заранее разработанной обучающей программы.

Условием применения этой системы к преподаванию соответствующего курса является математизация его прохождения: отобранный материал курса делится на разделы, строго дозированные по времени. Например, в процессе преподавания курса деталей машин мы изменили традиционный порядок изложения разделов с учетом наиболее рациональной последовательности выполнения студентами домашних заданий, лабораторных работ и курсового проекта. Разработанная система контроля знаний позволила

удобно производить систематический учет текущей успеваемости всех студентов по всем разделам курса.

Известно, что восприятия предметов и явлений, получаемые нами с помощью органов чувств, мы подвергаем затем логической обработке, т. е. последовательно идем от созерцания к мышлению.

Ленинская формула пути познания объективной реальности указывает, что путь познания идет от живого созерцания к абстрактному мышлению, а от него к практике. Как же ленинскую формулу следует применять к теории обучения? Ее следует применять таким образом, что в процессе обучения мы не только должны обеспечить понимание и запоминание студентами определенной научной информации, но и научить студентов мыслить и свободно применять на практике не только полученные ими знания, но и те идеи, которые рождены мыслительной деятельностью человеческого ума. При этом весьма существенным является следующее: высокие темпы технического прогресса в нашей стране приводят не только к быстрому росту производительности труда в сфере материального производства, но и меняют коренным образом характер труда, делая его в большей мере трудом интеллектуальным. В соответствии с этим советская высшая школа готовит инженеров завтрашнего дня, которые должны быть не только хорошими специалистами, но и творцами новой техники и технологии, а следовательно, мыслителями и учеными.

Советская педагогика есть наука о коммунистическом воспитании, обучении и образовании подрастающего поколения. Эта наука может успешно развиваться лишь тогда, когда она будет базироваться на последних достижениях всех наук, исследующих различные стороны человеческого сознания.

В 1963 г. советский исследователь Аносов Н. М. выдвинул гипотезу о том, что обработка информации в человеческом мозге осуществляется как взаимодействие двух программ — интеллектуальной и эмоциональной, чувственной. Интеллектуальная программа мышления

складывается не только из восприятий, получаемых нами от внешнего мира с помощью различных органов чувств, но также и с помощью воображений, которые по своему характеру могут быть или воспроизводящими или творческими.

В свою очередь, эмоциональная чувственная программа мышления выражает субъективное отношение человека к различным факторам внешнего и внутреннего мира. "Без человеческих эмоций никогда не было, нет и не может быть человеческого искания истины", — писал В. И. Ленин.

Таким образом, эмоции, чувства отражают мир своеобразно, в форме субъективного отношения человека к предметам и явлениям. Эти отношения создают фундамент настроения, являющегося равнодействующей многих чувств.

Именно здесь центр мотивов человеческой деятельности, определяющий степень их активности и целенаправленности.

Таким образом, для развития мыслительной деятельности студентов совершенно недостаточно учить их только с помощью жестко запрограммированных средств. Эти средства, хотя бы вследствие того, что они лишены всей гаммы эмоциональных, чувственных факторов в процессе их общения со студентами, не могут глубоко проникнуть во внутренний мир человека.

Это хорошо понимали еще и передовые мыслители древности. Вспомните совет Плутарха: ум человека не сосуд, который надо наполнить, а огонь, который надо разжечь.

Человек — живая, индивидуально неповторимая личность. И в то же время он деятельный член коллектива. И обучение только тогда становится инструментом его развития, когда оно затрагивает все струны его внутреннего мира и сливается со всей его активной жизнью.

Главным, но не единственным средством воздействия на внутренний мир человека является изобразительная сила человеческого слова.

В толковом словаре Даля есть такое определение:  
" Слово - это способность человека выражать гласно мысли и чувства свои".

Таким образом, слово - это понятие, начальная форма мышления. Тайны искусства выступления, лекции — давно известны. Это - словарный запас лектора, внешние и внутренние качества его речи и т. д.

В настоящее время к важнейшим качествам живого слова лектора можно отнести искусство уплотнения лекции, т. е. способность сообщать максимальное количество научной информации в минимальное время. Это может быть достигнуто за счет:

1. Надлежащего уровня чтения лекций, которые должны не только сообщить студентам определенное количество готовых знаний, но и развить их мышление. Именно последнее определяет возможности участия будущих специалистов в дальнейшем прогрессе науки и техники;

2. Сообщения студентам удобной структурной схемы изучаемой науки и ее отдельных разделов;

3. Использования эффекта достижения целей таким образом, чтобы каждый студент чувствовал бы себя участником открытий или выводов, формулируемых в лекции;

4. Рационального применения различных форм наглядности (в первую очередь натуральных и условных), а также технических средств обучения.

Во всех этих случаях необходим постоянный учет состояния аудитории, ее реакции:

- а) субъективным путем;

- б) с помощью средств мгновенной обратной связи.

Слово преподавателя дает возможность сделать изучение каждого курса школой идейного воспитания студентов. Последнее важно еще и потому, что судьба человечества сейчас зависит не только от уровня технических достижений, но и от его моральных устоев. Последнее

особенно важно еще и потому, что человека нельзя воспитать только влиянием мысли, убеждением. Его воспитывает сила личного примера, облик преподавателя.

В. И. Ленин писал ученикам Каприйской партийной школы: "Во всякой школе самое важное — идейно-политическое направление лекций. Чем определяется это направление? Всецело и исключительно составом лекторов".

В каждом конкретном случае необходимо определять рациональное сочетание средств программированного обучения с лучшими прогрессивными элементами традиционных методов обучения. Таким образом:

1. Программированное обучение не отвергает его традиционных форм, а воплощает принципы педагогики и опыт преподавателя в научную организацию процесса изучения материала, управляет его усвоением на основе информации о действиях студентов и заранее разработанной обучающей программы.

2. Центральной фигурой процесса обучения был, есть и должен остаться человек, преподаватель, с комплексом его качеств, его умений рационально использовать 3 основные рычага своей деятельности: искусство слова, технические средства обучения и силу личного примера.

3. Студент должен быть активным компонентом системы обучения, которая должна:

а) обеспечить получение им необходимого уровня знаний и навыков;

б) развить его способности и умение к самостоятельному высокопроизводительному поиску необходимой научной информации;

в) создать у него коммунистическое мировоззрение и способности к творческому мышлению.

Таким образом, постоянно совершенствуя систему образования и устанавливая правильное соотношение имеющихся и новых методов обучения, мы будем приближаться к решению проблемы оптимизации обучения в условиях как средней, так и высшей школы.